

치의학교육입문검사의 도입배경 및 성격

정 진 곤

한양대학교 교육대학 교육학과

시작하는 말

오늘의 논의는 폭 넓게는 치의학전문대학원에 입학할 학생들을 어떻게 선발하는 것이 바람직한 것인가라는 것이며, 더욱 좁게는 중요한 전형자료 가운데 하나인 치의학 교육입문검사 개발의 기본방향과 성격에 관한 것이다. 치의학 교육입문검사는 치의학전문대학원에 입학할 예비 치의인들을 선발하기 위한 전형자료 가운데 하나이다.

치의학교육에 대하여 문외한인 발표자를 주최측에서 구태여 이 자리에 서게 한 주된 이유는 치의학교육입문검사와 관련된 교육학적 지식과 발표자가 근무하던 대통령자문기구인 '새교육공동체위원회'에서 의학전문대학원제도 도입을 추진해 배경이 오늘의 주제에 도움을 줄 수 있을 것이라는 생각 때문이었던 것 같다. 그러나 불행하게도 이러한 학문적 지식과 배경이 오늘의 주제에 실질적인 도움을 줄 수 있을 것 같지는 않다.

발표자는 '치의학교육입문검사'는 근본적으로 일반적인 지적 능력이나, 학업성취도 보다는 치

의인으로서의 적성과 자질을 측정하기 위한 것이라고 생각한다. 이 점에서 첫째로 지능, 학업성취도, 적성 등이 개념적으로 서로 어떻게 다르며, 어떤 공통점이 있는가를 살펴보고자 한다. 둘째로 이러한 개념적 논의가 지나치게 추상적인 방향으로 흐르지 않도록 하기 위하여, 다소간 다음 발표자의 발표내용과 중첩이 되더라도 외국 특히 미국, 캐나다, 독일, 호주 등에서는 치의인으로서의 적성과 자질을 측정하기 위하여 '치의학교육입문검사'의 영역과 내용을 어떻게 구성하고 있으며, 구체적으로 학생들을 어떤 전형자료와 방법을 통하여 선발하고 있는가를 간략히 살펴보고자 한다.셋째로, 이러한 논의를 토대로 오늘의 주제인 '치의학교육입문검사'의 성격과 기본방향과 앞으로 도입될 치의학 전문대학원에서의 학생선발 방향을 논의하고자 한다.

I. 지능, 학업성취도와 적성

이제까지 치의인 양성을 담당하여 왔던 치과대학에서는 주로 고등학교성적과 수학능력성적이 우수한 학생을 선발하였다. 새롭게 도입되는 치의학 전문대학원에서는 어떤 방법을 통하여 학

* 한양대학교 교육학과 교수

생을 선발할 것인가? 달리 말하여, 어떤 방법과 절차를 통하여 훌륭한 치의인이 될 자질과 능력을 갖춘 사람을 선발할 것인가? 이를 위해서는 먼저 '어떤 사람이 과연 훌륭한 치의인인가?'에 대하여 생각할 필요가 있다. 이에는 수많은 대답이 있을 수 있다.

상식적인 수준에서 생각해 보면, 훌륭한 치의인의 가장 중요한 조건은 환자를 치료할 수 있는 치과의사이다. 환자의 병세를 정확히 진단하여, 잘 치료해 낼 수 있는 의사가 유능한 의사이며, 환자의 병세를 잘 진단해내지 못하거나, 잘 치료 할 수 없는 사람은 상대적으로 그렇지 못한 의사라고 할 수 있다. 그러나 유능하기는 하지만, 어떤지 훌륭한 의사라고 하기에는 아쉬운 경우가 있을 수 있다. 하버드 의과대학에 어떤 학생이 지원하였다. 그 학생은 미국의 유명한 사립고등학교를 아주 우수한 성적으로 졸업하였으며, 대학 수학능력시험(SAT)에서도 거의 만점을 받았다. 자신 있게 지원하였으나, 결과는 불합격이었다. 화가 난 학생이 하버드 대학을 찾아가 이유를 물었을 때, 담당자는 다음과 같이 대답하였다. "당신은 매우 머리가 좋고, 똑똑한 학생임에는 틀림이 없습니다. 그러나 이제까지 학교에 다니면서 남을 위해 봉사하거나 일한 적은 없습니다. 머리만 좋고, 다른 사람을 위해서 봉사할 마음이 없는 사람이 의사가 되면, 많은 경우 환자보다는 자신의 이익만을 우선시하는 의사가 될 가능성이 많습니다. 그러한 의사ς는 하버드대학을 위해서나 미국을 위해서도 도움이 되지 않습니다. 이것이 우리가 당신을 불합격시키게 된 중요한 이유입니다"라고 대답하였다. 이런 점에서 훌륭한 의사란 유능한 의사임과 동시에 환자를 위한 봉사와 헌신의 자세와 인간에 대한 애정을

소유한 사람이라고 할 수 있다. 미국, 캐나다, 독일 등의 세계 각국들은 의과대학의 학생을 선발할 때 반드시 그 학생이 이러한 인성과 품성을 갖추고 있는지를 중요하게 고려한다. 의사라는 직업은 인간의 생명과 건강을 다루는 직업이며, 타인의 생명과 아픔에 대한 이해와 관심 그리고 이에 대한 사랑과 안타까움이 없는 사람은 결코 훌륭한 의사라고 할 수 없기 때문이다.

고등학교와 대학입학시험 등 우리나라입시에서 실제적으로 가장 중요하게 생각되는 요인은 공정성과 객관성이다. 얼마만큼 공정하고, 객관적으로 학생을 선발하는가는 것이다. 대학입시에서 그 기준은 대체로 고등학교 내신과 수학능력시험점수이다. 점수가 동점인 경우, 대학생으로의 자질과 능력과는 아무런 관계도 없는 생년 월일을 학생을 선발하기도 한다. 이들 성적이 높은 학생들이 과연 대학에 진학하여 대학에서 요구하는 학업을 잘 수행할 수 있으며, 대학을 졸업하고 사회 각 분야에서 유능한 인재로서 활동 할 수 있는 능력과 자질을 갖추고 있는가라는 것에 대해서는 그다지 관심을 기울이지 않는다. 새롭게 도입되는 치의학 전문대학원은 치의인을 양성하기 위한 곳이며, 예비 치의인을 선발할 때는 선발의 공정성, 객관성과 함께 타당성이 중요하게 고려되어야 할 것이다. 훌륭한 자질, 능력, 품성을 갖춘 예비 치의인을 선발하기 위한 방법과 절차를 마련하는 데에 역점을 두어야 할 것이다.

어떻게 선발하면, 이러한 자질, 능력과 품성을 갖춘 사람을 선발할 수 있을 것인가? 미국, 캐나다 등의 다른 나라에서는 대체로 학부성적(GPA), 추천서, 면접, 봉사실적과 치의학적성검사결과 등을 토대로 예비 의료인을 선발한다. 새

로 설립될 치의학 전문대학원에서도 대체로 이러한 자료들을 토대로 학생들을 선발할 수 있을 것이다. 선발 방법은 이 모든 전형자료들을 모두 고려하여 한번에 선발할 수도 있고, 여러 단계로 나누어 선발할 수도 있다. 예를 들어, 일차적으로 학부성적, 선수과목 이수여부 등의 서류전형만으로 정원의 2배수 인원을 선발한 후, 치의학 입문자격시험을 거쳐 1.5배수를 선발한 후, 면접과 타인에 대한 배려, 봉사실적과 자세 등을 가지고 최종선발을 할 수도 있다. 혹은 서류전형을 토대로 2배수를 선발한 후, 나머지 방법 등을 통하여 최종 인원을 선발할 수도 있을 것이다.

훌륭한 치의인이 될 자질 혹은 적성을 갖춘 사람을 선발한다고 할 때, 좀 더 일반적인 의미에서 적성이란 무엇을 가리키는가? 적성은 지능이나 학업능력과는 어떤 차이가 있는가? '치의학교육입문검사'의 성격을 밝혀 나가는 데 있어서 일차적으로 이러한 세 가지 개념들 사이의 차이를 명료하게 밝힐 필요가 있다. 왜냐하면 우리는 '치의학교육입문검사'가 지능검사의 성격을 가지는지, 학업성취도 검사인지, 적성검사인지 혹은 이들을 결합한 성격의 검사인지를 분명히 할 필요가 있기 때문이다. 이 검사가 이 가운데 어떤 성격의 검사인가에 따라서 검사의 영역과 내용이 상당한 정도로 달라질 수 밖에 없을 것이다.

결론부터 말하자면, '치의학교육입문검사'는 다른 나라의 사례에 비추어보더라도 기본적으로 지능이나 학력검사라기보다는 일종의 적성검사이다. 적성이란 무엇인가? 적성이란 어떤 분야 혹은 영역에 대하여 선천적으로 타고난 능력을 가지고 있거나 누적된 학습경험의 결과로서 변화되고 신장될 수 있는 능력을 말한다. 달리 말 하여 적성은 선천적 혹은 유전적 요인도 있지만,

성장해 오는 과정에서 습득한 개인의 경험, 동기, 학습 등에 의해 후천적으로 습득한 요인도 있다.

적성은 지능과는 어떻게 다른가? 심리학적으로 지능 혹은 지적인 능력은 일반적인 혹은 총체적인 능력을 의미한다. 인간이 원숭이에 비하여 지능이 높다는 것은 일반적으로 인간이 원숭이에 비하여 어떤 상황에 직면하였을 때 이를 해결하고, 사고할 수 있는 능력이 전반적으로 뛰어나다는 것을 의미한다. 어떤 사람이 다른 사람에 비하여 지능이 높다고 할 때에도, 이와 동일한 의미이다. 이에 비하여 적성은 총체적이 아닌 어떤 특정 분야에 관련된 능력 혹은 소질을 의미한다. 어떤 사람이 미술에는 소질과 적성이 있을 수 있으나, 과학분야에는 전혀 적성이 없을 수도 있다. 이와 같이 적성은 특정분야, 활동, 특정영역에 관련된 것이다.

적성은 학업성취도와는 어떻게 다른가? 학업성취도는 얼마만큼 그 개인이 측정하고자 하는 학업분야에 관하여 지식과 기술 등을 성취하고 있는가를 측정하기 위한 검사이다. 학업성취도 검사(Scholastic Achievement Test)의 목적은 지식이나 기술의 현재 수준을 측정하는 데 있으므로 내용타당도가 중요시된다. 대표적인 학업성취도 검사로서는 SAT II, ACT 등을 들 수 있으며, 최근에 교육인적자원부에서 전국의 초등학교 3학년생을 대상으로 실시하는 시험 등을 들 수 있다.

이에 비하여 학업적성검사(Scholastic Aptitude Test)는 어떤 사람이 현재 얼마만큼의 지식과 기술을 습득하고 있는가를 측정하기 위한 것이 아니라, 앞으로 학습을 얼마나 잘 할 수 있는 잠재적 능력을 소유하고 있는가를 측정하기 위한 검

사이다. 이 검사는 미래의 학업능력을 측정하는 데에 목적이 있으므로 예언타당도가 중요시된다. 학업적성검사의 대표적 예로는 SAT, TOEFL, GRE, 대학수학능력시험 등을 들 수 있다.

지능검사, 학업적성검사, 학업성취도검사의 특성은 아래의 <표 1>과 같이 정리할 수 있다(이종승, 1966).

아래의 세 검사는 검사의 목적이 서로 다르며, 측정내용과 타당도 등도 서로 다르다. 그러나 실질적으로는 학업적성검사와 학업성취도검사의 차이는 그렇게 뚜렷하지 않은 경우가 많이 있다. 학업적성검사의 문항 내용이 교과내용과 밀접하게 관련되어 있는 경우는 학업성취도검사의 내용과 많은 부분이 중첩되기 때문이다. 일례로 대표적인 학업적성검사 가운데 하나인 SAT I의 문항이 최근 들어 사회과학, 자연과학, 인문학 등 의 영역에서 출제되면서 과연 SAT I이 학업적성검사이나 학업성취도검사이냐의 논란이 일고 있다. 그러나 대체로 적성은 지능이나 학업성적과는 달리 다음과 같은 특성을 가지고 있다.

첫째, 적성은 어떤 특정 분야의 활동이나 작업을 수행하는 데 요구되는 특수 능력이다.

둘째, 적성은 앞으로 그 분야에서 활동하게 될 때, 그 일을 성공적으로 수행하게 되는가, 아닌가 등의 성공과 실패 여부를 가늠하는 중요한 지표가 된다. 이러한 점에서 적성은 '그 분야에 대

한 미래의 성공여부'를 예언하는 데에 활용된다. 어떤 사람이 '치과의사'로서 적성이 높다는 것은 장래 훌륭한 치과의사가 될 가능성이 높다는 것을 의미한다.

셋째, 적성이란 타고난 능력과 함께 후천적으로 학습된 능력도 포함된다. 이런 점에서 적성은 후천적인 학습이나 훈련을 통하여 계발될 수 있는 여지가 있다.

넷째, 적성의 개념 속에는 지적인 특성과 관련된 변인 뿐만 아니라, 비지적인, 정서적 혹은 인성적인 특성도 함께 포함된다. 예를 들면, '치과의사'로서 적성이 높다는 것은 훌륭한 치과의사가 될 수 있는 지적인 능력이 탁월하다는 것 뿐만 아니라, 치과의사가 되고자 하는 동기가 강하고, 환자를 돌보고 보살펴주고자 하는 따뜻한 성격과 품성 등을 지니고 있다는 것 등을 의미한다.

II. 외국의 치의학교육입문검사의 내용과 성격

치의학교육입문검사도 이러한 점에서 일종의 치의학 분야에 대한 적성검사의 성격을 지닌다고 할 수 있다. 치과의사로서 적성을 어떻게 측정할 것인가? 주된 내용은 어떤 것인가? 이에 대하여 좀 더 구체적으로 생각해보기 위하여 외국

<표 1> 지능검사, 학업적성검사, 학업성취도 검사의 특성

내용 / 종류	지능검사	학업적성검사	학업성취도 검사
검사목적	지적능력 파악	미래 성공여부	현재지식, 기능수준
측정내용	일반지적 능력	과거 학습내용	최근 학습내용
교과관련성	없다	없다	있다
타당도	내용/구인타당도	예언타당도	내용타당도
검사종류	Binet, Wechsler	SAT I, GRE	SAT II, ACT

의 경우를 간략히 살펴보자. '외국의 치의학교육 입문검사'에서는 다음의 발표자들이 자세한 내용을 다를 것이므로 여기에서는 단지 치의학교육입문검사의 성격을 규명하는 데 도움을 얻기 위하여 몇 가지 사례만을 예시적으로 살펴보고자 한다.

미국의 대부분의 치과대학들은 '미국치의학협회(American Dental Association)'에서 주관하는 '치의학교육입문검사(Dental Admission Test:DAT)' 결과를 요구한다. 검사결과는 대부분 대학에서 응시생의 학부성적, 추천서, 면접결과, 고등학교 성적 등도 함께 입학여부를 결정하는 중요 요인 가운데 하나이다. 이 검사는 다음과 같은 네 가지 하위영역으로 이루어져 있다.

첫째는 자연과학적 기초지식(Survey of the Natural Sciences)이다. 자연과학적 기초지식은 치의학을 전공하는데 있어서 필요한 기초지식으로서 생물학과 화학으로 나누어진다. 생물학은 생명의 기원, 세포의 신진대사, 근육학, 해부학, 발달생물학 등 여러 분야로 나뉘진다. 화학은 화학의 주요한 기초개념, 여러 이론, 유기화학 그리고 화학실험 등이 포함된다.

둘째는 공간지각능력(Perceptual Ability)이다. 통합적 지각능력 및 형태 변환에 대한 주의력 등을 측정하기 위한 검사로서, Angle Discrimination, form development cubes, orthographic projections, apertures, paper folding 등으로 구성되어 있다.

셋째는 독해능력(Reading Comprehension)이다. 치의학과 기초과학에 대한 글을 읽고, 분석하고, 조직할 수 있으며, 그 안에 제시된 중요한 정보를 얼마만큼 잘 기억해 낼 수 있는가 등을 측정한다. 글 내용은 대체로 치과대학 1학년에서

배우는 것들이다.

넷째는 수리능력(Quantitative Reasoning)이다. 여기에는 기하, 대수, 확률, 통계 등이 포함된다.

미국치의학협회의 '치의학교육입문검사(DAT)'는 인터넷을 통하여 언제든지 응시할 수 있다.

캐나다에서 치의학을 공부하고자 하는 학생들은 '캐나다치과의사협회(Canadian Dental Association)'가 주관하는 '치의학적성검사(Dental Aptitude Test)'를 보아야 하며, 미국치의학 협회의 '치의학교육입문검사(Dental Admission Testing Program)' 결과를 가지고도 캐나다의 치과대학에 응시할 수 있다. 이 점은 미국도 마찬가지이다. 캐나다의 경우는 미국과 달리 '손놀림 재능검사(Manual Dexterity Test)'가 포함된다. 이 검사에서는 비누로 만든 원통형의 물체를 주고, 이를 통하여 어느 정도 손놀림이 정교하고, 민첩하며, 재간이 있는가 등을 측정한다. 이러한 검사를 통하여 치과의사로서 환자를 어느 정도 잘 치료할 수 있는 잠재적인 소질과 능력 등을 갖추고 있는가 등을 측정한다.

호주에서는 의학과 치의학을 구분하지 않고, '호주 의학교육입문검사(Graduate Medical School Admissions Test:GMSAT)'라는 동일한 시험으로 선발한다. 시험은 다음과 같은 세 가지 영역으로 구성되어 있다.

첫째는 인문과학과 사회과학에 대한 기본적인 이해와 추론능력이다. 여기에서는 철학, 문학, 역사 등의 인문과학과 정치학, 경제학, 교육학 등의 사회과학과 관련된 학문적 주제나 사회-문화적 주제에 대한 개념적 사고, 논리적 추론능력, 비판적 사고능력, 객관적인 사고능력 등을 측정한다.

둘째는 글쓰기 능력이다. 두 가지 주제를 주고, 각각 30분 동안에 이에 관한 에세이를 작성하도록 하고 있다. 첫 번째 주제는 사회문화와 관련된 문제에 대하여 이 문제와 관련된 논의들을 명료화하고, 자신의 주장을 논리적으로 전개해 나가는 것이다. 두 번째는 주제는 개인적 혹은 사회적 이슈들에 대하여 깊이 있게 사고하고 이에 대한 자신의 견해를 진술하도록 하는 것이다. 이를 통하여 사고의 논리성, 체계성, 주장의 합리성 등을 측정한다.

셋째는 생물학과 물리학에 대한 기본개념과 지식에 대한 이해 능력이다. 생물학과 물리학적 지식을 활용하여 새로운 관점에서 가설을 설정하고, 주어진 정보와 자료를 토대로 새로운 사실을 밝혀내고, 여러 사실이나 법칙들 사이의 관계를 설명할 수 있는 능력 등을 측정한다. 대체로 화학 40%, 생물 40%, 물리 20%의 비율로 출제된다(Australian Council, 3-6).

그러나 미국, 캐나다, 호주 등의 대학들은 이 시험 검사결과만을 가지고 학생들을 선발하지 않는다. 하버드 치과대학(Harvard School of Dental Medicine)에서는 응시자가 과연 훌륭한 치의인으로서 성장할 수 있는 적성을 가지고 있

는지의 여부를 다음과 같은 방법(<http://www.hsdn.med.harvard.edu/pages/admiss.htm>)을 통하여 측정한다.

첫째는 추천서이다. 응시생은 치과대학의 자문위원회(pre-health professional advisory committee) 가운데 한 사람으로부터 추천서를 받거나 학부에서 자연과학을 가르친 교수들로부터 3통의 추천서를 받아 제출해야 한다.

둘째는 학부성적이다. 학부에서는 생물학, 생물학 실험, 일반화학, 유기화학, 물리학, 대수학, 영작문 등의 교과목을 이수해야만 한다. 셋째는 '치의학교육입문검사(Dental Admission Testing Program) 결과이다. 그리고 면접이다. 면접에서는 응시생이 제출한 서류에 대하여 좀 더 자세히 확인하고, 응시생의 지원동기, 치의학 분야와 관련된 경험, 지식 그리고 흥미 등을 물어본다. 고등학교 때의 성적, 지도력 등도 전형요소 가운데 하나이다. 이 모든 것들에 대하여 입학위원회의 구성원 각자가 점수를 주어 입학여부를 결정한 후, 이를 합산하여 입학여부를 결정한다. 보스톤 대학에서는 이외에도 학부에서의 선수과목으로서 심리학, 인문과학, 사회학, 경제학 등의 인문, 사회과학 교과목 등을 요구한다.

〈표 2〉 MCAT 각 영역의 측정 내용 및 문항수

영 역	측 정 내 용	문 항 수	소 요 시 간
언어추리	인문학, 사회과학, 자연과학에 대한 독해력	65	85분
물리과학	일반화학, 물리학에 대한 이해 및 평가능력	77	100분
작문	논술능력	2	60분
생물과학	생물학, 유기화학에 대한 이해 및 평가능력	77	100분
총 221 문항		총 345분	

'치의학교육입문검사'의 성격과 내용을 생각하는 데 있어서 중요한 참고자료는 '의학교육입문검사'일 것이다. 적어도 의학과 치의학의 학문분야 그리고 의사와 치과의사의 자질과 능력이 상호 중첩되는 정도만큼은 의학교육입문검사의 내용을 활용할 수 있을 것이다. 미국 '의학교육입문검사(Medical College Admission Test)'의 주된 영역과 내용을 간략히 살펴보자. MCAT는 언어추리, 물리화학, 작문, 생물과학의 4가지 영역으로 <표 2>와 같이 구성되어 있다(김선, 35).

언어추리영역은 인문, 사회과학 및 자연과학 영역에서 출제된 지문을 읽고, 이에 대한 정보와 주장들에 대한 이해, 평가, 응용, 새로운 정보의 통합 능력 등을 평가하고 있다. 지문은 문항 당 500~600 단어의 길이로 구성되어 있다.

물리과학영역은 일반화학과 물리학에 관한 추론을 평가하는 선다형 질문으로 구성되어 있다. 내용은 대체로 학부의 입문수준에서 배우는 기본적인 것들이다. 질문들은 약 250단어 길이 분량의 상황이나 문제를 기술하는 것들이다. 지문의 유형은 대체로 주어진 정보에 대한 이해, 평가, 정보를 이용할 수 있는 능력을 측정하는 문항, 일반화학이나 물리학의 문제의 원인을 파악하고, 이를 해결할 있는 능력을 측정하는 문항, 조사연구의 이론적 해석, 방법, 결과의 설명을 요구하는 문항, 하나의 관점이나 두 가지 대립되는 관점을 제시하고 이에 대한 설득력 있는 논거를 제시할 것을 요구하는 문항들로 구성되어 있다. 지문에는 그래프, 표, 그림으로 제시되는 자료가 포함되며, 이러한 자료를 해석하는 것을 요구하기도 한다. 이러한 질문에 대답할 수 있기 위해서는 제시된 자료를 해석하는 데 필요한 기본적인 원리와 방법을 알아야 하고, 그래프, 표,

다이어그램, 차트 등의 요인들을 설명, 구별 혹은 비교할 수 있어야 한다(김선 외, 26). 그래프나 표로 제시되는 정보를 해석하는 능력은 의학에서 중요한 능력이다.

작문 문제는 두 개의 주제를 주고, 각각 30분 동안에 이에 대한 에세이를 작성하도록 요구하고 있다. 주제는 경제, 역사, 예술, 교육 또는 윤리와 같은 일반적인 영역에서 출제된다. 이를 통하여 사고능력, 추론능력, 논리성 등을 측정한다. 작문이 포함되는 이유는 의사들이 유용한 의학기록을 남기고, 화자 및 전문가들과 분명하게 의사소통하고, 보건대책 등에 대한 토의 등에서 강력하고, 설득력 있게 자신의 주장을 전개해나갈 수 있는 능력이 중요하기 때문이다.

생물과학영역은 유기화학과 생물학에 관한 학부의 입문수준에서 배우는 기본적인 내용들로 구성되어 있다. 물리과학과 마찬가지로 지문은 문제의 원인을 파악하고, 이를 해결할 있는 능력을 측정하는 문항, 조사연구의 이론적 해석, 방법, 결과의 설명을 요구하는 문항, 하나의 관점이나 두 가지 대립되는 관점을 제시하고 이에 대한 설득력 있는 논거를 제시할 것을 요구하는 문항들로 구성되어 있다.

독일의 의학계열입문검사(TMS)는 크게 <표 3>과 같이 5개의 하위 영역으로 구성된 A와 4개의 하위영역으로 구성된 B의 두 부문으로 나누어진다(김 선, 37).

미국과 독일의 의학교육입문검사를 상호 비교할 때, 가장 두드러진 차이점은 미국이 생물, 물리, 화학 등의 기초지식을 중요시하고 많은 비중을 두는 데 비하여, 독일은 상대적으로 이러한 지식들을 크게 중요시하지 않는다. 독일은 이보다는 무늬 찾기, 케이블 줄, 형태 익히기 등과 같

〈표 3〉 독일의 의학계열 입문검사(TMS)

부문	하위 영역	측정 내용	문항수	소요시간(분)
A	무늬 찾아내기	통합적지각능력	24	22
	의학적-자연과학적 기본지식	논리적 추리력	24	60
	케이블 줄 모양	공간지각 능력	24	15
	수학적 지식	수학적 계산 및 추론 능력	24	60
	집중력 검사	주의력과 신중함	24	60
			소계 120문항	217분
B	형태기억하기(기억단계)	지각능력 및 기억력	4	
	사실적 지식(기억단계)	기억력	6	
	독해력	추론능력	24	60
	형태기억하기(인출단계)		5	
	다이어램과 표		24	7
			소계 48문항	142분
			총 168문항	359분

이 공간지각능력을 중요하게 생각한다. 또한 주 의력과 신중함 그리고 환자의 성명, 연령, 개인 적 특징 등을 잘 기억해낼 수 있는 단순 기억력 등을 중요시한다.

이 두 나라의 비교를 통하여 알 수 있는 바와 같이 의사로서의 적합한 적성이란 무엇인가에 대하여는 나라마다 서로 큰 차이가 있다. 우리나라 에서는 2000년에 보건복지부의 수탁을 받아 수행한 '의학적성검사 개발 및 시행에 관한 연구'에 서 '의학적성검사(Medical Education Eligibility Test)'의 주된 영역을 미국과 같이 생물과 학, 물리과학, 언어추리, 작문, 공간지각의 5개 영역으로 나누고 있다. 앞의 4개 영역의 문제 유형과 내용은 미국의 MCAT와 비슷하고, 공간지 각영역은 독일의 TMS와 비슷하다. 미국과 독일의 의학적성검사를 결합한 형태라고 할 수 있다.

치의학교육입문검사를 개발하는데 있어서 이러한 '의학적성검사'의 문제 유형과 내용을 활용할 수 있을 것이다. 경우에 따라서는 의학과

치의학 분야가 공동으로 몇 개 영역에 대해서 함께 문제를 개발하고, 시험을 공동 관리하고, 단지 치의학 분야에 특별히 요구되는 문제 영역만을 별도로 개발할 수도 있을 것이다.

이와 같이 미국, 캐나다, 영국의 사례 등을 살펴 볼 때, 치의학분야에 적성이 있는 사람 혹은 훌륭한 치의인이 될 사람이란 학부성적이 우수하고, 치의학을 배우는데 필요한 생물학과 화학 등의 기초지식과 독해능력, 수리능력, 지각능력 등을 갖추고 있고, 손놀림이 정교해야 하며, 나아가 환자에 대한 애정과 봉사정신 등이 투철 한 사람이라고 할 수 있다. 앞으로 설립될 치의학전문대학원에서 예비 치의인들을 선발할 때 그리고 치의학교육입문검사의 내용을 구성할 때에도 이러한 외국의 사례 등을 주요한 참고자료로 활용할 수 있을 것이다.

III. '치의학교육입문검사의 성격'과 학생선별방법

이제까지 우리는 새롭게 도입되는 '치의학교육입문검사'의 성격과 내용을 살펴보기 위하여 적성에 대한 일반적인 개념과 외국의 치의학과 의학교육입문검사의 주된 영역과 내용들을 간략하게 살펴보았다. 이에 비추어 볼 때, '치의학교육입문검사'는 다음과 같은 성격을 가지는 것이 바람직하다고 생각된다.

첫째, 치의학 검사는 치의인이 되는 데에 필요한 생물학, 화학 그리고 물리학 등의 자연과학에 대한 기본개념, 법칙, 이론 등에 대한 기초지식과 새로운 지식을 창출해 낼 수 있는 실험 능력을 등을 측정하는 것이어야 한다. 이러한 기초지식들은 대체로 대학의 입문과정에서 배우고 익히는 수준의 것이어야 하며, 특정한 지식보다는 기본적인 원리들을 이해하고, 이것을 활용하여 문제 상황을 파악하고, 이를 해결하는 데에 필요한 능력과 자질을 측정하는 것이어야 한다. 이러한 자연과학에 대한 기초지식은 치의인으로서 환자를 진단하고, 치료하는 데에 필요한 바탕이 된다. 대부분의 국가에서 이러한 내용을 측정하고 있다.

둘째, 치의학 검사에는 호주와 같이 인간과 사회적 현상과 행위를 깊이 있고, 폭 넓게 이해하고, 비판하는 데에 필요한 인문과학과 사회과학의 기본 개념과 이론들에 대한 기초지식이 포함될 수 있다. 이러한 지식은 자신이 종사하는 치의업이 우리 사회에서 어떤 역할과 의미를 가지고 있으며, 자신의 직업과 삶을 보다 폭넓게 이해하는 데에 도움을 줄 수 있을 것이다.

셋째, 치의학 검사는 의사소통과 글쓰기 능력을 측정할 수 있는 내용이 포함되어야 한다. 치의인은 동료 치의인 그리고 다른 학문분야에 종사하는 사람들과 자신의 임상경험, 의료지식 뿐만 아니라 학문적 연구의 결과들을 말과 글을 통하여 서로 알려주고, 이해시켜 줄 수 있는 능력과 자질이 필요하다. 나아가 환자를 진료하고, 치료할 때에도 환자의 상태와 치료방법 등을 명료하고, 이해하기 쉽게 설명해 줄 수 있는 의사소통 능력이 필요하다.

넷째, '치의학 교육입문검사'와 '의학교육입문검사'의 영역과 내용은 상당한 정도로 중첩될 수 있다. 치의학을 배우고 익히는 데에 필요한 자연과학의 기초지식, 인간과 사회에 대한 기본적인 이해, 의사소통 능력 등과 치의인으로서의 자질과 능력 등과 일반 의료인으로서도 매우 중요한 자질과 능력이라고 할 수 있다. 치의인로서의 일반 의료인과는 달리 특별히 요구되는 기초지식과 자질과 능력 등도 물론 있을 것이다. 그러나 또한 두 분야 사이에 상당한 정도로 공통된 것들이 있는 것도 또한 사실이다. 이러한 점에서 호주와 같이 두 검사의 영역과 내용을 구분하지 않을 수도 있다. 또 다른 방법은 '치의학협회'와 '의학협회'가 상호 협력하여 자연과학 등의 영역과 같이 공통영역을 함께 출제하고, 관리할 수 도 있을 것이다.

다섯째, '치의학 교육입문검사'에는 지각능력과 손놀림 등과 영역이 포함되어야 한다. 치의인들은 인체의 특수한 부분인 치아를 다루는 일에 종사함으로서 정교하고, 치밀한 손놀림과 미세한 차이를 지각하고, 작은 부분을 정밀하게 취급할 수 있는 능력과 자질이 필요하다. 단지 자연과학과 인체에 대한 깊이 있는 지식을 소유하는

것만으로는 이러한 능력과 기능이 결여되어 있으면, 환자를 제대로 치료할 수 없을 것이다. 캐나다에서 이러한 능력을 '치의학검사'를 통하여 측정하고 있는 바로 이유 때문이라고 할 것이다.

여섯째, '치의학 교육입문검사'는 학생을 선발하는 다양한 전형자료 가운데 하나이다. 이 검사만으로 치의인으로서 요구되는 다양한 자질과 능력들을 모두 측정할 수는 없으며, 다른 전형자료로서 측정할 수 없는 영역과 내용을 측정해야 한다.

일곱째, '치의학 교육입문검사'는 학부교육, 특히 자연과학분야의 교육과 상호 밀접한 협조와 연계를 가지로 실행되어야 한다. 우리나라는 현실적으로 많은 학생들이 의과대학이나 치과대학에 진학하려고 한다. 국가적 차원에서 의학전문대학원제도를 도입하게 된 이유 가운데 하나도 고등학교 때부터 의과대학에 진학하기 위한 과열된 입시경쟁을 방지하자는 데에 있다. 의학 혹은 치의학 전문대학원제도를 도입하게 되면, 이러한 입시경쟁이 대학의 학부과정에서 재현될 수 있다. 치의학 교육입문검사는 이 점을 고려하여, 학부교육 특히 자연과학 분야의 교육이 의학 혹은 치의학 전문대학원에 입학하기 위한 준비과정으로 전락하지 않도록 의학 혹은 치의학교육입문검사의 영역과 내용을 선정해야 할 것이다.

전국의 치의학 전문대학원에서 학생을 선발할 때에는 모든 대학원이 동일한 전형자료와 절차에 따라 선발할 필요는 없을 것이다. 오히려 이보다는 각 대학의 특성, 치의학 전문대학원의 목적과 성격 그리고 학생들의 진로에 따라서 학생의 선발방식을 달리할 필요성이 있다. 미국 의과대학의 경우는 연구중심대학과 일차진료의사의

교육과 양성을 주목적으로 하는 대학과는 교육과정을 달리 운영할 뿐 아니라, 학생을 선발할 때에도 서로 다른 기준을 가지고 학생을 선발하고 있다.

미국의 경우 의과대학평가(1993)에 있어서 Harvard 의대가 연구중심대학으로는 대체로 1위를 차지하고 있으나 일차 진료의사의 교육과 양성이라는 면에서는 20위 내에도 들지 못하고 있다. 반면에 일차진료의사의 양성과 교육에는 Thomas-Jefferson 의대가 1위를 하고 있으나 연구중심대학이라는 측면에서는 20이내에도 들지 못하고 있다. 그러나 이들 대학은 각각 자기 분야에서의 1위를 자랑스럽게 대외적으로 나타내고 있으며 각 대학 나름대로의 특징적인 방법으로 입학생을 선발하여 교육하고 있다(한달선 외, 8).

연구중심대학을 지향하는 Harvard 의과대학은 대체로 학문적으로 우수한 자질과 능력 혹은 의학연구를 성공적으로 해낼 수 있는 지적인 능력과 적성을 갖춘 학생들을 선발하는 데에 주력 을 두고 있다. 이에 비하여 Thomas-Jefferson 의과대학에는 학생들이 의사가 되고자하는 동기, 성실성과 봉사정신 등의 개인의 성품과 인성을 중요하게 생각한다. 치의학전문대학원에서도 각 대학원이 의학자를 양성해내는 연구중심대학원을 지향하느냐 혹은 일차 진료를 담당할 의사양성을 목적으로 하느냐에 따라 학생 선발 방식을 달리 할 수 있을 것이다.

또한 치의학 전문대학원에서 학생을 선발할 때에는 가능하면, 학부에서의 전공영역에 제한을 두지 않는 것이 바람직하다. 우리나라에서 치의학 전문대학원제도를 도입하게 된 중요한 이유 가운데 하나는 학부과정에서 다양한 학문적

배경과 지식을 가진 학생들이 치의학분야에 입학하여 여러 분야의 치의학발전에 이바지하도록 하기 위한 것이다(이무상 외, 24). 예를 들어, 학부에서 교육학을 전공한 학생들이 치의학전문대학원에 입학하여 치과의사로서의 자질과 능력을 배우고 익힐과 동시에, 예비 치과의사의 선발방법, 치과의사 양성을 위한 교육과정의 구성, 치의학 교육과 관련된 각종 기초연구 등에 종사함으로서 치의학교육의 발전에 기여할 수 있을 것이다. 공과대학에서 과학기술을 배우고 익힌 학생들, 경영학적 학문적 배경을 가진 학생들도 치과에 관련된 각종 의료장비와 치료에 쓰이는 소재와 물질의 개발, 치과병원의 경영 등에 기여할 수 있을 것이다. 이러한 점에서 치의학 전문대학원에서 학생을 선발할 때는 제도 도입의 원래 취지를 살려나감과 동시에 치의학 분야의 발전을 위하여 다양한 전공 영역을 익히고 배운 학생들이 치의학전문대학원에 입학할 수 있도록 학부의 전공영역을 제한하지 않아야 할 것이다. 미국의 경우, 미국치과의사협회에서 1999년에 발간한 자료에 의하면, 치의학전문대학원에 입학하는 학생들의 학부과정에서의 전공은 생물학(50.8%), 화학과 물리학(12.8%), 공학(1.4%), 수학과 컴퓨터(0.9%), 사회과학(1.4%), 경영학(0.9%), 교육학(0.5%), 외국어, 예술, 인문학 등(4.5%), 치과예비과정(13.2%), 그 외의 전공(3.4%), 전공을 알 수 없는 학생(10.2%)이었다(Richard, 870). 치의학을 포함하여 현행 의학 교육의 문제점 가운데 하나는 타 학문분야와의 학문적 교류와 연계성이 부족하다는 것이었다(한달선 외, 20).

치의학전문대학원 학생들은 입학 후에도 학부 과정에서의 전공과 연계하여 자신의 학문적 관

심분야를 계속해서 연구할 수 있도록 해야 한다. 예를 들면, 대학원 과정에서 학부에서 법학을 전공한 학생들은 치과의사로서의 전문적인 지식과 기술을 배워나감과 동시에 법학과 등에서 계속하여 강의를 수강하거나 의료분쟁 등과 관련된 연구에 함께 참여할 수 있을 것이다. 이 점은 비단 학생뿐만 아니라 치의학전문대학원제도가 정착이 되어 졸업생을 배출하게 되면, 치과의료인들은 자신들의 다양한 학문적 배경을 살려서 교육, 법률, 생물학, 화학, 사회학 등의 여러 학문분야 종사자들과 교육과 연구면에서 활발한 학문적 교류와 연계 활동을 도모해 나갈 수 있을 것이다.

맺는 말

이 글을 통하여 우리는 '치의학교육입문검사'의 성격과 내용은 어떠해야 할 것인가에 대하여 살펴보았다. 앞으로 이러한 논의가 좀 더 구체적으로 발전하여 실질적으로 검사문항을 제작하고, 시행하여 실제적 과정에서 발생할 수 있는 문제점들을 확인하고 보완해 나가야 할 것이다. 전문대학원을 도입하는 과정에서 비단 이 검사의 영역과 내용뿐만 아니라, 전반적으로 능력 있고 자질있는 예비 치의인들을 어떤 전형자료들을 어떤 방식으로 활용하여 선발할 것인가, 이를 어떤 교육과정을 통하여 교육시켜 나갈 것인가, 또 다양한 분야의 치의인들을 어떤 방식으로 구분하여 어떻게 교육시켜 나갈 것인가, 학문활동에 종사할 치의인들과 임상에 종사할 치의인들을 어떤 과정을 통하여 양성할 것인가, 일반 의학분야 나아가 생물학과 화학 등의 자연과학 분야 등과 상호 어떤 방식으로 협조하고 연계해 나

갈 것인가 등 많은 문제들이 산적해 있다고 생각된다. 오늘의 논의를 출발점으로 하여, 앞으로 계속해서 많은 사람들의 지혜를 모아 치의학전문대학원제도 도입의 원래의 취지를 살려 자질 있고, 능력 있는 훌륭한 치의인의 양성방안을 마련해야 할 것이다. 훌륭한 치의인의 양성은 치의인들 뿐만 아니라, 우리 사회 구성원 모두에게 많은 도움을 줄 수 있을 것이다.

참 고 문 헌

1. 김 선 외(2000). 의학적성 검사 개발 및 시행에 관한 연구. 보건복지부.
2. 김 선(2002). 의학교육입문검사의 역사와 성격. 바람직한 의학교육입문검사도입을 위한 토론회. 한국의학교육협의회.
3. 이 무상 외(1999). 학사 후 의학교육제도도입 방안연구. 대통령자문 새교육공동체위원회
4. 한 달선 외(1997). 의학전문대학원 제도 연구 -의학교육 학제의 개선방안을 중심으로- 의학전문대학원제도 연구 위원회.
5. Australian Council for Educational Research(2001). Graduate Australian Medical School Admissions Test Information Booklet 2001-2002. Australian Council for Educational Research.
6. Weaver, Richard, et. al(2000). U.S. Dental Applicants and Enrollees:A Ten Year Perspective. Journal of Dental Education, December Association Report.

<http://www.hsdn.med.harvard.edu/pages/admiss.htm>

<http://www.mds.qms.ac.kr/applying/statement.shtml>